

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-345739

(43)Date of publication of application : 05.12.2003

(51)Int.Cl.

G06F 15/00  
H04M 11/08

(21)Application number : 2002-153847

(71)Applicant : NTT DATA CORP

(22)Date of filing : 28.05.2002

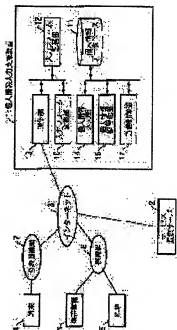
(72)Inventor : KURIHARA OSAMU  
ABE KAZUO  
SE GIYOUHA

## (54) DEVICE AND METHOD FOR SUPPORTING PERSONAL INFORMATION ENTRY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a personal information entry supporting device by which a user can easily input personal information and the personal information can be prevented from being leaked to a server side without any user's confirmation.

SOLUTION: In this device for supporting a personal information entry by means of a portable telephone in the case of transmitting the personal information from the portable telephone to the service providing server in order to receive a service from the service providing server, the user receives form information for inputting the personal information of the service providing server being an object to which the personal information is transmitted, reads personal information corresponding to an instructed personal information ID when the personal information ID is notified and the user is instructed to input the personal information, writes the read personal information according to a description format of the form information and transmits the personal information to the portable telephone. A generated inputted form may be encrypted with encryption that can be decrypted by the portable telephone and transmitted to the portable telephone through the server.



[0018] When receiving, from a terminal 4, form information into which personal information has been entered, a personal information entry-supporting device 1 issues a personal information ID, extracts the personal information from the form information into which the personal information has been entered, and stores the personal information and the personal information ID in a personal information database 11 by allowing the personal information and the personal information ID to correspond to each other. A communication control unit 17 then transmits the personal information ID issued by a communication unit 13 to the terminal 4 (step S3).

...omitted...

[0020] B) Distribution of Registered Personal Information  
Next, with reference to Figs. 5-8, description will be made on patterns 1-3 of the processing for distributing personal information registered by the above-described procedure.

A. Pattern 1

With reference to Figs. 5 and 6, pattern 1 will be described. When a user utilizes a cellular phone 5 and provides a request to provide a service to a service-providing server 2, the service-providing server 2 transmits, to the cellular phone 5, form information for entering personal information necessary for providing a service, and script information for checking whether or not a personal information entry-supporting service is provided (step S11). The cellular phone 5 receives the form information and the script information, and displays them on its screen. At this time, on the screen of the cellular phone 5, the form information as shown in Fig. 6 (a) is displayed, and then the script as to whether or not the personal information entry-supporting service is utilized is displayed as shown in Fig. 6 (b).

[0021] Next, if the user clicks "NO", personal information is entered into each item with use of a numeric keypad of the cellular phone 5. In contrast, if "YES" is clicked, the cellular phone 5 transmits the form information, which has been transmitted from the service-providing server 2, to the personal information entry-supporting device 1 (step S12). At this time, the personal information ID entered by the user is also transmitted.

[0022] When receiving the form information and the personal information ID, the personal information entry-supporting device 1 reads out the personal information that corresponds to the received personal information ID, from the personal information database 11, enters the personal information into the entry form, creates an entry-made form, and transmits the entry-made form to the cellular phone 5 (step S13). When receiving the entry-made form from the personal information entry-supporting device 1, the cellular phone 5 displays the entry-made form on the screen. At this time, the cellular phone 5 displays the information as shown in Fig. 6 (c) on its screen. When the displayed entry-made form is checked by the user, and a transmission instruction is made, the cellular phone 5 transmits the entry-made form to the service-providing server 2.

...omitted...

[Fig. 4] This is a drawing for describing the case where personal information is registered with the personal information entry-supporting device 1.

[Fig. 5] This is a drawing for describing an example in which the personal information entry-supporting device 1 performs personal information entry-supporting processing.

[Fig. 6] This is a drawing that shows an example of a display screen displayed on the cellular phone 5.

...omitted...

[Fig. 4]

4 : terminal

S 1 : form information

S 2 : enter personal information into entry form and transmit

S 3 : send personal information ID

1 : personal information entry-supporting device

1 1 : personal information database

[Fig. 5]

5 5 : cellular phone

S 1 1 : form information

S 1 4 : transmit personal information entry-made entry data

S 1 2 : form

S 1 3 : transmit data in which personal information data has been entered into form

10 information

2 : service-providing site

1 : personal information entry-supporting device

1 1 : personal information database

15 [Fig. 6]

住所 : address

氏名 : name

年齢 : age

職業 : occupation

20 カード番号 : card number

住所 : address

個人情報管理サーバに代行入力させますか : Do you wish to allow personal information management server to make entry on your behalf?

カード番号 : card number

25 住所 : address

横須賀市汐見 : Shiomi, Yokosuka-City

氏名 : name  
佐藤 : Sato  
年齢 : age  
職業 : occupation  
5 会社員 : office worker  
カード番号 : card number



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末からサーバに送信する個人情報の入力を支援する個人情報入力支援装置であって、前記個人情報と前記個人情報を識別する個人情報識別子とを対応付けて記憶する記憶手段と、個人情報を送信する対象となるサーバにおける個人情報を入力するための記述形式に関する情報であるフォーム情報を受信する受信手段と、

前記個人情報識別子が通知されるとともに個人情報の入力が指示された場合に、前記指示された個人情報識別子に対応する個人情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した個人情報を前記受信手段が受信するフォーム情報の記述形式に従って記述して入力済みフォームを生成する個人情報入力手段と、

前記個人情報入力手段が生成した入力済みフォームを前記端末に送信する送信手段と、

を有することを特徴とする個人情報入力支援装置。

【請求項 2】 前記送信手段は、前記個人情報入力手段によって入力済みフォームが生成された場合に、入力済みフォームが生成されたことを通知する入力完了通知を前記サーバに送信し、前記サーバから前記端末に入力完了通知が送信された後に前記端末から前記サーバに送信するための入力済みフォームとして、前記個人情報入力手段によって生成された入力済みフォームを前記端末に送信することを特徴とする請求項 1 記載の個人情報入力支援装置。

【請求項 3】 前記個人情報入力手段が生成した入力済みフォームを前記端末が復号可能な暗号によって暗号化する個人情報暗号化手段を有することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の個人情報入力支援装置。

【請求項 4】 前記送信手段は、前記暗号化手段が暗号化した入力済みフォームを前記サーバに送信することを特徴とする請求項 2 記載の個人情報入力支援装置。

【請求項 5】 端末からサーバに送信する個人情報の入力を支援するための入力支援方法であって、個人情報を送信する対象となるサーバにおける個人情報を入力するための記述形式に関する情報であるフォーム情報を受信し、

前記個人情報識別子が通知されるとともに個人情報の入力が指示された場合に、前記指示された個人情報識別子に対応する個人情報を前記個人情報と前記個人情報を識別する個人情報識別子とを対応付けて記憶する記憶手段から読み出し、読み出した個人情報を前記受信したフォーム情報の記述形式に従って記述して入力済みフォームを生成し、

生成した入力済みフォームを前記端末に送信することを特徴とする入力支援方法。

【請求項 6】 前記生成した入力済みフォームを前記端末が復号可能な暗号によって暗号化し、前記端末に送信または、前記サーバを介して前記端末に送信することを

特徴とする請求項 5 記載の入力支援方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、端末からサーバに送信するための個人情報の入力を支援する個人情報入力支援装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、ユーザは、PDA (Personal Digital Assistance) や携帯電話等の携帯端末を利用して、インターネットを介してサーバに接続し、ユーザの氏名、住所、電話番号などの個人情報を送信することにより、サーバを運営するサービス提供者からのサービスを受けることが可能である。このサービスには、例えば、航空チケットの予約、商品の購入、コンテンツの配信サービス等がある。ユーザは、個人情報をサーバ側に送信する場合、携帯端末に設けられているテンキーやディジット等を利用して、入力が必要な項目に順次個人情報をを入力し、入力が完了した後、サーバに個人情報を送信している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来技術においては、携帯端末に設けられているテンキーやディジット等の入力デバイスを利用して個人情報を入力しようとすると、個人情報には、漢字、数字、ひらがな、カタカナ、アルファベット、ハイフンなどの記号等、文字や記号の種類が多く含まれ、また漢字変換の作業にも時間がかかることから、個人情報の入力は、ユーザにとって大変に手間がかかる作業であった。これによりユーザは、サービスを受けることをあきらめてしまう場合がある。また、個人情報は、記入用紙などに記入してサービス提供者側に送付する場合もあり、利便性が低かった。

【0004】さらに、ユーザは、複数のサービスを受けようすると、サービスを受ける毎に個人情報の入力を行って送信する必要があり、個人情報の入力にかかる負担が大きかった。一方、サービス提供者にとっては、ユーザが個人情報を入力をあきらめてしまうことから、サービス提供の機会が低減してしまっていた。また、個人情報をサービス提供者に送信する場合は、個人情報が漏洩してしまうことを防ぐ必要がある。

【0005】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、個人情報の入力を簡単に行うことができ、かつ、個人情報がユーザの確認なしにサーバ側に漏洩してしまうことを防止することができる個人情報入力支援装置を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、端末からサーバに送信する個人情報の入力を支援する個人情報入力支援装置であって、前記個人情報と前記個人情報を識別する個人情報識別子とを対応

付けて記憶する記憶手段と、個人情報を送信する対象となるサーバにおける個人情報を入力するための記述形式に関する情報であるフォーム情報を受信する受信手段と、前記個人情報識別子が通知されるとともに個人情報の入力が指示された場合に、前記指示された個人情報識別子に対応する個人情報情報を前記記憶手段から読み出し、読み出した個人情報情報を前記受信手段が受信するフォーム情報の記述形式に従って記述して入力済みフォームを生成する個人情報入力手段と、前記個人情報入力手段が生成した入力済みフォームを前記端末に送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

【0007】また、本発明は、上述の個人情報入力支援装置において、前記送信手段は、前記個人情報入力手段によって入力済みフォームが生成された場合に、入力済みフォームが生成されたことを通知する入力完了通知を前記サーバに送信し、前記サーバから前記端末に入力完了通知が送信された後に前記端末から前記サーバに送信するたの入力済みフォームとして、前記個人情報入力手段によって生成された入力済みフォームを前記端末に送信することを特徴とする。

【0008】また、本発明は、上述の個人情報入力支援装置において、前記個人情報入力手段が生成した入力済みフォームを前記端末が復号可能な暗号によって暗号化する個人情報暗号化手段を有することを特徴とする。また、本発明は、上述の個人情報入力支援装置において、前記送信手段は、前記暗号化手段が暗号化した入力済みフォームを前記サーバに送信することを特徴とする。

【0009】また、本発明は、端末からサーバに送信する個人情報の入力支援するための入力支援方法であって、個人情報を送信する対象となるサーバにおける個人情報を入力するための記述形式に関する情報であるフォーム情報を受信し、前記個人情報識別子が通知されるとともに個人情報の入力が指示された場合に、前記指示された個人情報識別子に対応する個人情報情報を前記個人情報と前記個人情報情報を識別する個人情報識別子とを対応付けて記憶する記憶手段から読み出し、読み出した個人情報情報を前記受信したフォーム情報の記述形式に従って記述して入力済みフォームを生成し、生成した入力済みフォームを前記端末に送信することを特徴とする。

【0010】また、本発明は、上述の入力支援方法において、前記生成した入力済みフォームを前記端末が復号可能な暗号によって暗号化し、前記端末に送信または、前記サーバを介して前記端末に送信することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態による個人情報入力支援装置を図面を参照して説明する。図1は、この発明の一実施形態による個人情報入力支援装置を適用した通信システムの構成を示す概略ブロック図である。この図において、通信システムは、個人情報入力

支援装置1がインターネット3を介してサービス提供サーバ2に接続されるとともに、端末4が公衆回線網7を介してインターネット3に接続され、携帯電話5とPDA6とが無線網8を介してインターネット3に接続される。サービス提供サーバ2は、各ユーザが有するコンピュータなどの端末4、携帯電話5、PDA6と通信を行い、各種サービスを提供する。端末4、携帯電話5、PDA6は、同一のユーザが所有している者であり、個人情報入力支援装置1が提供する個人情報の入力支援サービスを受けるための処理を行うことが可能なブラウザを有している。このブラウザは、HTML (HyperText Markup Language) や、C-H TML (Compact HyperText Markup Language) などに対応可能である。この端末4、携帯電話5、PDA6が上述の端末に相当する。

【0012】個人情報入力支援装置1は、端末4、携帯電話5、PDA6など、端末を所有するユーザの個人情報と個人情報を識別する個人情報識別子とを対応付けて記憶する。この個人情報は、ユーザの氏名、生年月日、住所、職業、電話番号、メールアドレス、クレジットカード番号等が含まれ、ユーザ個人に関する情報である。個人情報識別子は、例えば、個人情報ID、メールアドレス等である。以下、個人情報識別子が個人情報IDである場合について説明する。

【0013】通信部13は、個人情報を送信する対象となるサービス提供サーバ2がサービスを提供するために必要となる個人情報の項目や記述形式に関する情報であるフォーム情報を受信する。このフォーム情報は、例えば、図2に示すように、サービスの提供内容に応じて入力が必要な項目や、入力する英数字が全角であるか半角であるかについて、サービス提供者によって予め決められている。また、通信部13は、通信制御部17の指示に基づいて各種データの送受信を行う。

【0014】個人情報入力部14は、個人情報IDが通知されるとともに個人情報の入力が要求された場合に、要求された個人情報IDに対応する個人情報個人情報をデータベース11から読み出し、読み出した個人情報を通信部13が受信するフォーム情報の記述形式に従って記述して入力済みフォームを生成する。この入力済みフォームは、例えば、図3に示すように、フォーム情報の各項目に対応する情報を個人情報から抽出され、フォーム情報内に入力された情報である。

【0015】個人情報暗号化部15は、個人情報の入力要求した端末が解読可能な暗号によって、個人情報入力部14が生成した入力済みフォームを暗号化する。この暗号化としては、例えば、端末が有する秘密鍵に対応する公開鍵によって入力済みフォームが暗号化される。入力フォーム記憶部12は、個人情報入力支援装置1に個人情報を登録するためのフォーム情報を記憶する。入



カフォーム変換部 16 は、個人情報データベース 11 に記憶されている個人情報をサービス提供サーバ 2 のフォーム情報の記述形式に従ったデータに必要に応じて変換する。例えば、英数字の全角と半角との変換、住所の「1丁目2番3号」の記述と「1-2-3」の記述との変換を行う。この変換は、サービス提供サーバ 2 のフォーム情報と入力フォーム記憶部 12 に記憶されている個人情報登録用のフォーム情報とを比較し、記述方法が異なる項目を検出し、記述方法が異なる項目に関しては、個人情報登録用のフォーム情報をサービス提供サーバ 2 のフォーム情報の記述方法に従った記述方法に変換する。これにより、種類の記述方法に対応することが可能である。

【0016】通信制御部 17 は、個人情報入力部 14 が生成した入力済みフォームを通信部 13 によって端末またはサービス提供サーバ 2 に送信する制御を行う。また、通信制御部 17 は、個人情報入力部 14 によって入力済みフォームが生成された場合に、サービス提供サーバ 2 に入力済みフォームが生成されたことを通知する入力完了通知を送信するとともに、サービス提供サーバ 2 から端末に入力完了通知が送信された後に、端末からサービス提供サーバ 2 に送信するための入力済みフォームを端末に送信する制御を行う。

【0017】次に、図 4 の構成における通信システムの動作について図面を用いて説明する。A) 個人情報を個人情報入力支援装置 1 に登録個人情報を個人情報入力支援装置 1 に登録する場合について図 4 を用いて説明する。端末 4 から個人情報入力支援装置 1 に個人情報入力支援サービスに登録する要求がされると、個人情報入力支援装置 1 は、入力フォーム記憶部 12 から個人情報入力支援サービス登録用のフォーム情報を読み出し、端末 4 に送信する（ステップ S1）。端末 4 は、フォーム情報を受信すると、表示画面上に表示する。そして、マウスやキーボードなどの入力デバイスを通じてユーザによってフォーム情報の各項目に個人情報が入力されると、端末 4 は、個人情報が入力されたフォーム情報を個人情報入力支援装置 1 に送信する（ステップ S2）。

【0018】個人情報入力支援装置 1 は、個人情報が入力されたフォーム情報を端末 4 から受信すると、個人情報 ID を発行し、個人情報が入力されたフォーム情報から個人情報を抽出し、この個人情報と個人情報 ID とを対応付けて個人情報データベース 11 に記憶する。そして、通信制御部 17 は、通信部 13 によって発行された個人情報 ID を端末 4 に通知する（ステップ S3）。

【0019】なお、この個人情報を登録する場合、ユーザを特定するための ID とパスワードを設けるようにしてもよい。この ID とパスワードとを利用して個人情報を端末側から変更することも可能である。また、この ID とパスワードとを電子証明書に換えてユーザを認証するようにしてもよい。また、個人情報が入力されたフォ

ーム情報を端末 4 から個人情報入力支援装置 1 に送信する場合に、SSL (Secure Socket Layer) などを使用し、個人情報の漏洩を防止することが望ましい。

#### 【0020】B) 登録された個人情報の配信

次に、上述の手順によって登録された個人情報を配信する処理のパターン 1 からパターン 3 について図 5～8 を用いて説明する。

##### A. パターン 1

パターン 1 について図 5、図 6 を用いて説明する。ユーザによって携帯電話 5 が利用され、サービスの提供要求がサービス提供サーバ 2 になされると、サービス提供サーバ 2 は、サービスの提供に必要な個人情報を入力するためのフォーム情報と個人情報入力支援サービスを提供するかどうかを判断するためのスクリプト情報を携帯電話 5 に送信する（ステップ S11）。携帯電話 5 は、フォーム情報とスクリプト情報とを受信し、画面上に表示する。このとき、携帯電話 5 の画面上には、図 6 (a) に示すフォーム情報が表示された後、図 6 (b) に示すように個人情報入力支援サービスを利用するかどうかのスクリプトが表示される。

【0021】次に、ユーザによって「NO」がクリックされた場合、携帯電話 5 のテンキーによって各項目に個人情報が入力される。一方、「YES」がクリックされると、携帯電話 5 は、サービス提供サーバ 2 から送信されたフォーム情報とを個人情報入力支援装置 1 に送信する（ステップ S12）。このとき、ユーザによって入力される個人情報 ID も送信される。

【0022】個人情報入力支援装置 1 は、フォーム情報と個人情報 ID とを受信すると、受信した個人情報 ID に対応する個人情報を個人情報データベース 11 から読み出し、入力フォーム内に個人情報を入力し、入力済みフォームを生成し、携帯電話 5 に送信する（ステップ S13）。携帯電話 5 は、個人情報入力支援装置 1 から入力済みフォームを受信すると、画面上に入力済みフォームを表示する。このとき、携帯電話 5 の画面上には、図 6 (c) に示すような情報を表示する。そして、表示された入力済みフォームがユーザによって確認され、送信指示がなされると、携帯電話 5 は、サービス提供サーバ 2 に入力済みフォームを送信する。

【0023】B. パターン 2

次に、パターン 2 について図 7 を用いて説明する。ユーザは、サービス提供サーバ 2 のサービスを受ける場合に、事前に公開鍵を個人情報入力支援装置 1 に送信し、個人情報データベース 11 に個人情報に対応付けて登録しておく。そして、サービス提供サーバ 2 のサービスを受ける場合、個人情報 ID をサービス提供サーバ 2 に送信する（ステップ S21）。サービス提供サーバ 2 は、この個人情報 ID とフォーム情報とを個人情報入力支援装置 1 に送信する（ステップ S22）。個人情報入力支

装置1は、サービス提供サーバ2から送信された個人情報IDに対応する個人情報を個人情報データベース1から読み出し、フォーム情報に入力して入力済みフォームを生成し、生成した入力済みフォームを個人情報暗号化部15によって携帯電話5の公開鍵によって暗号化し、サービス提供サーバ2に送信する(ステップS23)。

【0024】サービス提供サーバ2は、個人情報入力支援装置1から送信される暗号化された入力済みフォームを携帯電話5に送信する(ステップS24)。携帯電話5は、サービス提供サーバ2から送信された暗号化された入力済みフォームを秘密鍵によって復号し、入力済みフォームを画面上に表示する。そして、ユーザによって入力済みフォームの内容が確認され、送信ボタンがクリックされると、入力済みフォームをサービス提供サーバ2に送信する(ステップS25)。

【0025】なお、このパターン2においては、ステップS23において暗号化された入力済みフォームをサービス提供サーバ2に送信する場合について説明したが、携帯電話5に送信するようにしてもよい。このとき、携帯電話5の送信先アドレスは、個人情報に含まれるメールアドレス等が利用される。また、公開鍵と秘密鍵を利用する以外に、第3者機関によって発行される電子証明書、PKI(Public Key Infrastructure)等を利用するようにしてもよい。さらに、ステップS23における暗号化は、暗号化を行う必要がある場合に暗号を換える構成にすることにより、携帯電話5から復号するための情報をサービス提供サーバ2に送信しておき、サービス提供サーバ2において、暗号化された入力済みフォームを復号するようにしてもよい。これにより、携帯電話5が受信するデータ量および処理量を低減させることができる。

【0026】C. パターン3

次に、パターン3について図8を用いて説明する。ユーザは、サービス提供サーバ2のサービスを受ける場合、個人情報IDを携帯電話5からサービス提供サーバ2に送信する(ステップS31)。サービス提供サーバ2は、フォーム情報と受信した個人情報IDとを個人情報入力支援装置1に送信する(ステップS32)。個人情報入力支援装置1は、サービス提供サーバ2から送信された個人情報IDに対応する個人情報を個人情報データベース1から読み出し、フォーム情報に入力して入力済みフォームを生成し、一次保持する。そして、通信制御部17が通信部13を介して入力完了通知をサービス提供サーバ2に送信する(ステップS33)。

【0027】サービス提供サーバ2は、個人情報入力支援装置1から送信された入力完了通知を携帯電話5に送信する(ステップS34)。携帯電話5は、サービス提供サーバ2から入力完了通知が送信されると、入力済みフォームを送信して網羅取引の入力済みフォーム要求を

個人情報入力支援装置1に送信する(ステップS35)。

【0028】個人情報入力支援装置1は、携帯電話5から送信される入力済みフォーム要求を受信すると、一次保持した入力済みフォームを携帯電話5に送信する(ステップS36)。携帯電話5は、個人情報入力支援装置1から送信された入力済みフォームを画面上に表示する。そして表示された入力済みフォームがユーザによって確認され、送信ボタンがクリックされると、携帯電話5は、サービス提供サーバ2に入力済みフォームを送信する(ステップS37)。

【0029】なお、上述したパターン1からパターン3において、個人情報入力支援装置1は、個人情報IDによって個人情報を特定して個人情報データベース1から個人情報を読み出したが、個人情報IDのほかに、第3者機関が発行する電子証明書、IDとパスワードを利用して個人情報を特定するようにしてもよい。

【0030】以上説明した実施形態によれば、コンピュータなどの端末4によって予め個人情報を入力して個人情報入力支援装置1に登録しておくことにより、携帯電話5から個人情報を入力するの必要がなくなり、これにより、ユーザにとって個人情報を入力する手間を大幅に軽減することができる。

【0031】なお、上記実施形態においては、携帯電話5を利用した場合における個人情報の入力支援処理を行う場合について説明したが、PDA6を利用して個人情報の入力支援処理を行うようにしてもよい。また、通信システムが図9に示すように、インターネットに対し、符号50によって示すファイアウォール、負分散装置、Webサーバ、AP(アクセスポイント)サーバ、DB(データベースサーバ)、バックアップサーバ、ディスク装置、テープ装置、ISP(インターネットサービスプロバイダ)回線などによって構成される場合、上述した個人情報入力支援装置1は、例えば、Webサーバ上に設けられる。

【0032】また、以上説明した個人情報入力支援装置1を利用して、個人情報の入力を行うことにより、スキー、登山、マリンスポーツ、ゴルフなどの簡易保険の申し込みサービスを提供することも可能である。このときユーザは、複数の簡易保険に加入する場合において、各簡易保険に個人情報を入力することなく、個人情報をサービス提供サーバ2に送信してよいか否かの確認を行うことにより、サービスの提供を受けることができる。

【0033】また、上述した実施形態において、端末4が入力済みフォームを受信した後、必要に応じて入力済みフォームに記述された内容を変更してからサービス提供サーバ2に送信するようにしてもよい。

【0034】また、図1における通信部13、個人情報入力部14、個人情報暗号化部15、入力フォーム変換部16、通信制御部17の機能を実現するためのプログ

ラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより個人情報の入力支援を行ってもよい。なお、ここでの「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。

【0035】また、「コンピュータシステム」は、WW Wシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、さらに前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるものであっても良い。

【0036】以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、個人情報を送信する対象となるサーバにおけるフォーム情報を受信し、個人情報識別子が通知されるとともに個人情報の入力が指示された場合に、指示された個人情報識別子に対応する個人情報を読み出し、読み出した個人情報情報をフォーム情報の記述形式に従って記述して入力済みフォームを生成し、端末に送信するようにしたので、ユーザにとって、サービスを受ける毎に個人情報を入力する手間を低減することができる。さらに、入力済

みフォームを端末に送信するようにしたので、ユーザが入力済みフォームの内容を確認した後サーバに送信することができるので、ユーザの知らない間に個人情報サーバ側に漏洩してしまうことを防止することができる効果がある。

【0038】また、本発明によれば、生成した入力済みフォームを端末が復号可能な暗号によって暗号化するようにしたので、個人情報のセキュリティを向上させることができる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施形態による個人情報入力支援装置1を適用した通信システムの構成を示す概略ブロック図である。

【図2】 フォーム情報の一例を説明するための図面である。

【図3】 入力済みフォームの一例を示す図面である。

【図4】 個人情報を個人情報入力支援装置1に登録する場合について説明するための図面である。

【図5】 個人情報入力支援装置1が個人情報の入力支援処理を行う一例について説明するための図面である。

【図6】 携帯電話5に表示される表示画面の一例を示す図面である。

【図7】 個人情報入力支援装置1が個人情報の入力支援処理を行う一例について説明するための図面である。

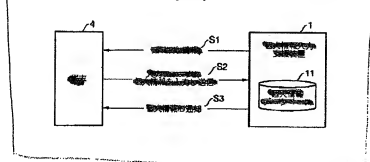
【図8】 個人情報入力支援装置1が個人情報の入力支援処理を行う一例について説明するための図面である。

【図9】 他の実施形態における通信システムの構成を示す概略ブロック図である。

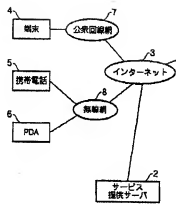
【符号の説明】

1	個人情報入力支援装置	4	端末
5	携帯電話	6	PDA
11	個人情報データベース	12	入力
13	通信部	14	個人情報入力部
15	個人情報暗号化部	16	入力
17	通信制御部		

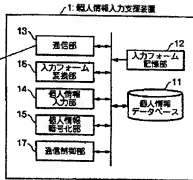
【図4】



【図1】



【図2】



住所:

氏名:

年齢:

職業:

クレジット  
カード番号:

※英数字は半角にて記述

【図3】

住所: 東京都市沙見1-23-405

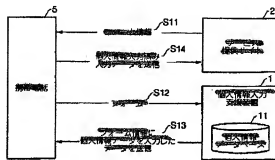
氏名: 佐藤 太郎

年齢: 21

職業: 会社員

クレジット  
カード番号: 123456789

【図5】



【図6】

(a) 住所:   
氏名:   
年齢:   
職業:   
クレジット  
カード番号:

(b) 住所:   
氏名:   
年齢:   
職業:   
クレジット  
カード番号:   
個人情報入力  
完了確認  
YES NO

(c) 住所: 東京都市沙見  
氏名: 佐藤  
年齢: 21  
職業: 会社員  
クレジット  
カード番号: 123456789



フロントページの続き

(72)発明者 施 曉波

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会  
社エヌ・ティ・ティ・データ内

Fターム(参考) 5B085 AE02 AE29 CE00

5K101 KK16 KK17 LL01 LL11 MM07

NN03 NN18 PP04 VV07